

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA DAN DASAR TEORI

2.1 Tinjauan Pustaka

Acuan tinjauan pustaka penelitian terletak pada objek, pemodelan, studi kasus, dan bahasa pemrograman seperti yang terlihat pada tabel 2.1.

Dalam penelitian yang dilakukan oleh faisal munadi tahun 2013 dengan objek sistem informasi pendataan alumni berbasis Web pada Stmik U'budiyah Indonesia.

Penelitian yang dilakukan oleh yoga hanggara tahun 2013 dengan objek analisis sistem informasi pengelolaan data alumni sekolah berbasis codeigniter php framework.

Penelitian yang dilakukan oleh bachtiar rifai tahun 2013 dengan objek sistem pengolahan data dengan framework codeigniter pada SD Negeri Bogem 2 Sleman. Penelitian yang sama dilakukan oleh ventika dian tahun 2015 dengan objek sistem informasi portal alumni program studi komputer dan sistem informasi UGM.

Penelitian yang di dilakukan nanda narotama tahun 2015 dengan objek sistem informasi buku alumni online.

Sedangkan penelitian yang dilakukan saat ini tahun 2019 dengan objek implementasi framework codeigniter untuk pendataan alumni Escola Secundaria Dom Martinho da Costa Lopes Maliana di Timor Leste.

Tabel 2.1. Tabel Tinjauan Pustaka

No	Peneliti	Framework	Objek	Topik
1.	Faisal Munadi (2013)	Php	Stmik U'budiyah Indonesia	Sistem Informasi Pendataan Alumni
2.	Yoga Hanggara (2013)	Codeigniter	Universitas Negeri Yogyakarta	Analisis Sistem Informasi Pengelolaan Data Alumni
3.	Bachtiar Rifai (2013)	Codeigniter	SD Negeri Bogem 2 Sleman	Sistem Pengolahan Data
4.	Ventika Dian P (2015)	Codeigniter	UGM	Sistem Informasi Portal Alumni Program Studi Komputer Dan Sistem Informasi
5.	Nanda Narotama (2015)	Laravel	SMK Negeri 2 Jiwan	Sistem Informasi Buku Alumni Online
6.	Penelitian yang diajukan (2019)	Codeigniter	Escola Secundaria Dom Martinho Da Costa Lopes Maliana Di Timor Leste	Implementasi Framework Codeigniter Untuk Pendataan Alumni

2.2 Dasar Teori

2.2.1 Escola Secundaria Dom Martinho Da Costa Lopes

Escola Secundaria Dom Martino Da Costa Lopes Maliana adalah sebuah sekolah menengah atas yang ada di Timor Leste, tepatnya di kabupaten Bobonaro distrik Maliana. Pada masa pemerintahan Indonesia nama sekolah ini adalah “Sekolah Menengah Atas Negeri 1 Maliana”. Tepat setelah Kemerdekaan Timor Leste nama Sekolah tersebut diubah menjadi Escola Secundaria Dom Martino Da Costa Lopes. Nama sekolah ini diambil dari salah satu nama Uskup di Timor Leste yaitu Dom Martinho (Uskup Martinho).

2.2.2 PHP

PHP adalah bahasa pemrograman script server-side yang didesain untuk pengembangan web. Selain itu, PHP juga bisa digunakan sebagai bahasa pemrograman umum. PHP di kembangkan pada tahun 1995 oleh Rasmus Lerdorf, dan sekarang dikelola oleh The PHP Group.

PHP disebut bahasa pemrograman server side karena PHP diproses pada komputer server. Hal ini berbeda dibandingkan dengan bahasa pemrograman client-side seperti JavaScript yang diproses pada web browser (client).

Pada awalnya PHP merupakan singkatan dari Personal Home Page. Sesuai dengan namanya, PHP digunakan untuk membuat website pribadi. Dalam beberapa tahun perkembangannya, PHP menjelma menjadi bahasa pemrograman web yang powerful dan tidak hanya digunakan untuk membuat halaman web

sederhana, tetapi juga website populer yang digunakan oleh jutaan orang seperti wikipedia, wordpress, joomla, dll.

Saat ini PHP adalah singkatan dari PHP: Hypertext Preprocessor, sebuah kepanjangan rekursif, yakni permainan kata dimana kepanjangannya terdiri dari singkatan itu sendiri: PHP: Hypertext Preprocessor.

PHP dapat digunakan dengan gratis (free) dan bersifat Open Source. PHP dirilis dalam lisensi PHP License, sedikit berbeda dengan lisensi GNU General Public License (GPL) yang biasa digunakan untuk proyek Open Source.

2.2.3 MySQL

MySQL adalah sebuah perangkat lunak sistem manajemen basis data SQL atau DBMS yang multithread, multi-user, dengan sekitar 6 juta instalasi di seluruh dunia.

MySQL adalah Relational Database Management System (RDBMS) yang didistribusikan secara gratis dibawah lisensi GPL (General Public License). Dimana setiap orang bebas untuk menggunakan MySQL, namun tidak boleh dijadikan produk turunan yang bersifat komersial. MySQL sebenarnya merupakan turunan salah satu konsep utama dalam database sejak lama, yaitu SQL (Structured Query Language). SQL adalah sebuah konsep pengoperasian database, terutama untuk pemilihan atau seleksi dan pemasukan data, yang memungkinkan pengoperasian data dikerjakan dengan mudah secara otomatis. Keandalan suatu sistem database (DBMS) dapat diketahui dari cara kerja optimizer-nya dalam melakukan proses perintah-perintah SQL, yang dibuat oleh user maupun program-program aplikasinya. Sebagai database server, MySQL dapat dikatakan lebih unggul dibandingkan database server lainnya dalam query

data. Hal ini terbukti untuk query yang dilakukan oleh single user, kecepatan query MySQL bisa sepuluh kali lebih cepat dari PostgreSQL dan lima kali lebih cepat dibandingkan Interbase.

2.2.4 Framework Codeigniter

CodeIgniter adalah sebuah web application network yang bersifat open source yang digunakan untuk membangun aplikasi php dinamis.

CodeIgniter menjadi sebuah framework PHP dengan model MVC (Model, View, Controller) untuk membangun website dinamis dengan menggunakan PHP yang dapat mempercepat pengembang untuk membuat sebuah aplikasi web. Selain ringan dan cepat, CodeIgniter juga memiliki dokumentasi yang super lengkap disertai dengan contoh implementasi kodenya.

Mvc adalah teknik atau konsep yang memisahkan komponen utama menjadi tiga kelompok yaitu model, view dan controller.

a. Model

Model merupakan bagian penanganan yang berhubungan dengan pengolahan atau manipulasi database. seperti misalnya mengambil data dari database, menginput dan pengolahan database lainnya. semua intruksi yang berhubungan dengan pengolahan database di letakkan di dalam model

b. View

View merupakan bagian yang menangani halaman user interface atau halaman yang muncul pada user. tampilan dari user interface di kumpulkan pada view untuk memisahkannya dengan controller dan

model sehingga memudahkan web designer dalam melakukan pengembangan tampilan halaman website.

c. Controller

Controller merupakan kumpulan intruksi aksi yang menghubungkan model dan view, jadi user tidak akan berhubungan dengan model secara langsung, intinya dari view kemudian controller yang mengolah intruksi

2.2.5 Apache

Apache adalah salah satu jenis web server yang dapat dijalankan di berbagai sistem operasi, seperti Microsoft Windows, Linux, Unix, Novell Netware serta platform lainnya yang digunakan untuk melayani dan melakukan pengaturan fasilitas web menggunakan sebuah protokol yang dikenal dengan HTTP (Hypertext Transfer Protocol).

Apache memiliki fungsi yang sama dengan fungsi web server pada umumnya, yaitu memperoleh berkas yang berisi permintaan (request) client melalui web browser, kemudian Apache akan memproses data tersebut dengan menghasilkan keluaran (output) yang diinginkan oleh client. Output didapat berdasarkan data yang tersimpan dalam database website tersebut.